BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 37 — N° 6, 1965 (1966), pp. 989-1000.

NOTE SUR LES GENRES CATOPTRUS *ET* LIBYSTES *ET LES CATOPTRINAE (Decapoda, Brachyura).*

Par R. SERÈNE

Borradaile (1900) établit les Goniocaphyrinae pour le genre *Goniocaphyra* De Man 1887, comme une sous-famille des Portunidae. Borradaile (1903), indiquant la mise en synonymie par De Man (1890) de son *Goniocaphyra* De Man 1887 avec *Catoptrus* A. Milne Edwards 1870, rectifie le nom par Catoptrinae.

A. Milne Edwards (1867) note la parenté de *Libystes* avec *Carcinoplax* et A. Milne-Edwards (1870) celle de *Catoptrus* avec les *Boscies* (= *Macrophthalmus*), en particulier par la disposition des canaux déférents.

De Man (1890), lorsqu'il établit l'identité de son *Goniocaphyra truncatifrons* avec *Catoptrus nitidus*, écrit : « At the time when I described the *Goniocaphyra*, I supposed *Catoptrus nitidus* to be a quite different form, especially because I was led to the opinion that the *Goniocaphyra* ought to be referred to the Portunidae on account of to presumptive affinities with the genus *Caphyra* Guérin ». Cette position « présomptive » de De Man (1888) a-t-elle orienté Borradaile (1900) pour classer les Goniocaphyrinae (= Catoptrinae) dans les Portunidae ? De toute manière Borradaile (1903, p. 425, text-fig. 110 B) souligne la présence sur *Catoptrus* d'un premier maxillipède avec des lobes particuliers de type portunien. Tesch (1918), qui le rappelle, figure aussi ces lobes (Pl. 9, fig. 4 c). Crosnier (1962, fig. 8) les figure aussi, cette fois non sur un *Catoptrus*, mais sur *Libystes nitidus*. Ces lobes du premier maxillipède sont-ils « portuniens » ? C'est une autre question.

Alcock (1900) classe *Libystes* et *Catoptrus* dans les Goneplacidae et considère le premier comme une forme de passage entre *Carcinoplax* et *Catoptrus*. Tesch (1918) adopte une position semblable, au moins provisoirement, car il insiste sur les caractères « portuniens » de *Catoptrus*.

Borradaile (1903) écrit : « The genus *Catoptrus* A. M.-Edw., 1870 (= *Goniocaphyra* de Man) 1887), which I have already proposed to make the type of a subfamily of the Portunidae, I shall for the present continue to keep in that position, in spite of the fact that, if *Catoptrus* seems clearly related to *Carupa* and perhaps also to *Caphyra* among the swimming crabs, it has hardly less clear resemblances to *Libystes* and *Carcinoplax* among the Gonoplacidae ». Pour Borradaile :

1) *Catoptrus* est le seul genre des Catoptrinae, dans les Portunidae.

2) *Carupa* est le seul genre des Carupinae, sous-famille distincte des Catoptrinae. Il sépare les deux sous-familles dans sa clé par :

   a) Dactyle de la patte 5 lancéolé = Catroptrinae.

   b) Dactyle de la patte 5 arrondi = Carupinae.

3) *Libystes* est un genre des Goneplacidae.

SAKAI (1939) inclut dans les Catoptrinae les 3 genres : *Catoptrus*, *Libystes*, *Carupa*. Il modifie ainsi non seulement le contenu mais le concept de la sous-famille, qui, dans ce nouveau sens, ne saurait être référée à BORRADAILE, 1907 [1], comme il le fait. EDMONSON (1954) adopte la même position, tout en signalant la position controversée de *Libystes* dans les Portunidae. BALSS (1957) maintient aussi la sous-famille dans les Portunidae mais avec seulement *Catoptrus* et *Libystes* ; il laisse *Carupa* dans les Carupinae. STEPHENSON et CAMPBELL (1960) suivent SAKAI (1939) et EDMONSON (1954), mais font de *Catoptrus* un synonyme de *Libystes*. A noter que la sous-famille devrait alors prendre le nouveau nom de Libystinae. Elle ne correspond plus en tout cas aux Catoptrinae de BORRADAILE (1903). Les deux genres *Catoptrus* et *Libystes* n'étant pas identiques, à mon avis, la révision de ces auteurs doit être reconsidérée.

Les deux genres *Libystes* A. Milne Edwards 1867 et *Catoptrus* A. Milne Edwards 1870 ont été créés avec chacun pour espèce-type *Libystes nitidus* A. Milne Edwards 1867 et *Catoptrus nitidus* A. Milne Edwards 1870. Cet auteur ne signale pas de parenté entre les deux genres.

ALCOCK (1900) les rapproche en les classant à côté dans les Goneplacidae. Il pense (p. 305) que *Libystes* se sépare de *Catoptrus* : « (1) in having the carapace more subquadrilateral than elliptical and (2) in the curious *Amphitrite* like form of the external maxillipede ».

TESCH (1918, p. 177), se référant aux différences entre *Catoptrus* et *Libystes* énumérées par ALCOCK (1900) et aux observations qu'il fait sur ses spécimens de *Catoptrus nitidus* et *Catoptrus inaequalis*, suggère la fusion des deux genres. Cependant il les maintient séparés : « because I had no opportunity of examining a specimen of *Libystes* », écrit-il. Soupçonne-t-il qu'il se fait une idée inexacte, au moins incertaine, des deux genres ? A mon avis, on doit identifier le *Catoptrus inaequalis* de TESCH, (1918, p. 180, pl. 9, fig. 5) avec *Libystes edwarsi*. Cette erreur d'identification de TESCH lui faisant attribuer au genre *Catoptrus* des caractères du genre *Libystes*, la distinction entre les genres s'efface pour lui. Le maxillipède externe, par exemple, de *Catoptrus inaequalis* de TESCH (1918, pl. 9, fig. 5 b) est celui d'un *Libystes* (*edwarsi*) et non d'un *Catoptrus* (*inaequalis*). Au contraire, à la lumière de cette rectification d'identification, les figures de TESCH fournissent une bonne illustration des différences génériques entre *Catoptrus* (TESCH, 1918, pl. 9, fig. 4 a-d) et *Libystes* (TESCH, 1918, pl. 9, fig. 5 a-c). Elles montrent *Libystes* se séparant de

1. La date exacte est BORRADAILE, 1903 et non 1907, comme indiquée par de nombreux auteurs.

Catoptrus par la carapace plus large, le mérus du maxillipède externe avec un prolongement antéro-latéral, la main et les doigts des chélipèdes de forme différente. Tesch (1918) malheureusement ne figure pas les derniers articles ni le dactyle de la patte 5.

Cette erreur d'identification de Tesch (1918) explique que Barnard (1954) puisse noter l'étonnante ressemblance entre *Libystes edwarsi* Alcock 1900 et *Catoptrus inaequalis* Rathbun 1906. Mais très judicieusement, Barnard remarque que, sur *Catoptrus inaequalis*, d'après la figure de Rathbun (1906, pl. 12, fig. 9), le dactyle de la patte 5 n'est pas dilaté en pagaie comme sur *Libystes edwarsi* (Alcock, 1903, pl. 61, fig. 1). Tesch (1918), comme déjà noté plus haut, ne figure pas la patte 5.

Stephenson et Campbell (1960) écrivent : « As Tesch (1918), p. 178, under *Libystes*) has shown, there are no reasons to justify the continued maintenance of the genus *Catoptrus* ». Négligeant la réserve de Tesch (1918), c'est probablement sans examiner de spécimen de *Catoptrus* qu'ils font de ce genre un synonyme de *Libystes*. Deux espèces devant alors se nommer *nitidus*, ils proposent *Libystes truncatifrons* (De Man 1887), comme nouveau nom pour *Catoptrus nitidus*.

Crosnier (1962), se référant à la révision de Stephenson et Campbell (1960) identifie un *Catoptrus* (*nitidus*) comme un *Libystes*, sous son nouveau nom *Libystes truncatifrons*. A nouveau, à la lumière de ma rectification, les figures de Crosnier (1962) illustrent les différences génériques (en particulier de la carapace et du maxillipède externe) entre *Libystes*, avec celles de *Libystes nitidus* (Crosnier, 1962, fig. 5 et 7), et *Catoptrus*, avec celles de *Libystes truncatifrons* (= *Catoptrus nitidus*) (Crosnier, 1962, fig. 11 et 12). On regrette que l'auteur n'ait pas figuré les derniers articles et le dactyle de la patte 5 de *Libystes truncatifrons* (= *Catoptrus nitidus*), comme il l'a fait pour *Libystes nitidus* (Crosnier, 1962, fig. 10).

Les Catroptinae Borradaile, 1903 doivent être révisés par référence à des spécimens appartenant aux deux genres *Catroptus* et *Libystes* à défaut d'un nouvel examen des types de *Catoptrus nitidus* et *Libystes nitidus* qui sont conservés au Muséum de Paris. L'historique ci-dessus, l'examen de nombreux spécimens de *Libystes* et *Catoptrus*, qui seront étudiés ultérieurement et appartenant à *Libystes nitidus*, *Libystes edwarsi* et *Catoptrus nitidus* ?, comme celui des types de *Libystes nitidus* (Muséum national, Paris), *Libystes edwarsi* et *Libystes alphonsi* (Zoological Survey of India, Calcutta), me permet d'établir que les deux genres : *Libystes* A. Milne Edwards, 1867 et *Catoptrus* A. Milne Edwards, 1870 se séparent par les caractères suivants :

1) La carapace est plus ou moins nettement quadrilatère transverse. Les bords antéro-latéraux sont entiers ou marqués de dents. Le mérus du maxillipède externe est plus large que long et son angle antéro-externe est fortement prolongé en oreille. Les pédoncules oculaires sont cylindriques et sans tubercule sur le bord antéro-distal avant la cornée. Le mérus des chelipèdes est à bord antérieur granulaire mais sans dent ni épine. Les trois derniers articles de la patte 5 sont courts assez élargis et aplatis ; le dactyle est en lame courbe, en forme

de « yatagan », sur *nitidus* et *villosus*, mais plus élargie sur *edwarsi* et *paucidentatus*.................................. *Libystes*.

2) La carapace est ovalaire transverse. Les bords antéro-latéraux sont dentés, la dent postérieure en fine épine courbée vers l'avant. Le mérus du maxillipède externe est plus long que large et son angle antéro-externe est sans prolongement marqué en oreille. Les pédoncules oculaires sont épais et courts avec un petit tubercule sur le bords antero-distal avant la cornée. Le mérus des chelipèdes porte sur son bord antérieur deux dents en épine aigue, l'une au tiers proximal, l'autre au tiers distal ; la distale seule existant sur *inaequalis*. Les trois derniers articles de la patte 5 sont longs et étroits ; le dactyle est étroit, droit, faiblement aplati.......... *Catoptrus*.

Les références des auteurs doivent être rectifiées comme suit :

A) Pour les *Catoptrinae* Borradaile, 1903

1900 — Borradaile, (*Goniocaphyrinae*), p. 577
1903 — Borradaile, p. 427 & 428
1907 — Borradaile, p. 483
1939 — Sakai (part), p. 371
1954 — Edmonson (part), p. 222
1957 — Balss, p. 1639
1960 — Stephenson & Campbell (part), p. 75, 76, 84
1962 — Crosnier (part), p. 13

B) Pour *Libystes* A. Milne Edwards, 1867

1867 — A. Milne Edwards, p. 285
1868 — A. Milne Edwards, p. 83.
1900 — Alcock, p. 304
1918 — Tesch (part), p. 177
1954 — Barnard p. 99
1960 — Stephenson & Campbell (part), p. 13
1962 — Crosnier (part), p. 13

C) Pour *Libystes nitidus* A. Milne Edwards, 1867

1867 — A. Milne Edwards, p. 285
1868 — A. Milne Edwards, p. 83, pl. 20, figs. 5 & 7
1889 — Cano, p. 000
1906 — Nobili, p. 297
1906 — Rathbun, p. 830 & 834
1914 — Laurie, p. 463
1918 — Tesch, p. 178 (note 2)
1922 — Balss, p. 113
?1945 — Stephensen, p. 168, figs. c-f
non 1954 — Edmonson, p. 25, fig. 4 a-b
1954 — Barnard, p. 99, figs. 2 a-e
1962 — Crosnier, p. 14, figs. 5-10 ; p. 148, fig. 252

D) Pour *Libystes alphonsi* Alcock, 1900

1900 — Alcock, p. 306
1903 — Alcock & Macardle, pl. 61, fig. 2

E) Pour *Libystes villosus* Rathbrun 1924

1924 — Rathbun, p. 127
1951 — Edmonson, p. 223, fig. 25 a-f
1954 — Edmonson, p. 226, fig. 4 c, d

F) Pour *Libystes edwarsi* Alcock, 1900

1900 — Alcock, p. 306
1903 — Alcock & Macardle, pl. 61, fig. 1
1945 — Stephensen, p. 168
1918 — Tesch (*Catoptrus inaequalis*), p. 180, pl. 9, fig. 5

G) Pour *Libystes paucidentatus* Stephenson & Campbell, 1960

1960 — Stephenson & Campbell, p. 86, fig. 1 b, 2 d ; pl. 1, fig. 4 & pl. 1, fig. 5 d

H) Pour *Catoptrus* A. Milne Edwards 1870

1870 — A. Milne Edwards, p. 82
1887 — De Man (*Goniocaphyra*), p. 339
1890 — De Man, p. 67
1900 — Alcock, p. 307
1900 — Borradaile (*Goniocaphyra*), p. 577
1906 — Rathbun (*Goniocaphyra*), p. 870
1911 — Rathbun, p. 239
1918 — Tesch (part), p. 178
1939 — Sakai, p. 371

I) Pour *Catoptrus nitidus* A. Milne Edwards 1870

1870 — A. Milne Edwards, p. 82
1887 — De Man (*Goniocaphyra truncatifrons*), p. 339, pl. 14, fig. 1-1 a-b
1890 — De Man (*Goniocaphyra truncatifrons*), p. 67
1894 — Ortmann, p. 687
1894 — Zenthner (*Goniocaphyra sp.*), p. 163, pl. 8, fig. 12
1900 — Borradaile (*Goniocaphyra truncatifrons*), p. 577
1900 — Alcock, p. 307
1906 — Laurie (part), p. 422
non 1911 — Rathbun, p. 239 = *rathbunae* nov. sp.
1915 — Bouvier, p. 295
1918 — Tesch, p. 179, pl. 9, fig. 4
1934 — Balss, p. 505
1936 — Sakai. p. 135, fig. 2
1938 — Balss, p. 29
1939 — Sakai, p. 372, pl. 44, fig. 2
?1954 — Edmonson, p. 224, fig. 2 e-g

1961 — Stephenson & Campbell (*Libystes truncatifrons*), p. 85
1962 — Crosnier (*Libystes truncatifrons*), p. 6, fig. 11-15

J) Pour *Catoptrus inaequalis* Rathbun, 1906

1906 — Rathbun, p. 870, tect-fig. 29, pl. 12, fig. 9 (*Goniocaphyra*)
?1906 — Laurie (*C. nitidus part*), p. 239
non 1918 — Tesch, p. 180, pl. 9, fig. 5 = *Libystes edwarsi*
?1954 — Edmonson, p. 222, fig. 2 a-d, 3 a

Libystes eontient les einq espèces suivantes, dont les trois premières sont sans et les deux dernières avec dents sur les bords antéro-latéraux de la earapace :

Libystes nitidus A. Milne Edwards 1867
Libystes alphonsi Aleoek 1900
Libystes villosus Rathbun 1924
Libystes edwarsi Aleock 1900
Libystes paucidentatus Stephenson & Campbell 1960

Libystes nitidus est mieux illustré par Barnard (1954, fig. 2 a-e) et Crosnier (1962, fig. 5-10, 252) que par A. Milne Edwards (1868, pl. 20, figs. 5-7). Crosnier (1962, fig. 252) public le premier pléopode mâle (spécimen de 19 mm) et note que celui publié par Stephensen (1945, fig. F) pour un mâlc dc 7 mm est aberrant. Le pléopode des spécimens que j'ai examinés est identiquc à celui figuré par Crosnier (1962, fig. 252), sur les spéeimens de 9 mm de large et au delà. Par contre le pléopode des spéeimens dc 7 mm de large et moins est très différent (fig. 1-6) ; je pense que c'est seulement la forme des pléopodes des jeunes immaturcs.

Libystes alphonsi est considéré comme synonyme probable de *nitidus* par Tesch (1918) et Edmonson (1954). Le trop bref examen du type (spéeimen de 7 mm), que j'ai pu faire sur place à Calcutta au Zoological Survey of India, ne me permet que de confirmer la valeur des différences avec *nitidus* indiquécs par Alcock (1900).

Libystes villosus cst sans doute identique avec *nitidus*. Crosnier (1962) éerit : « il serait utile dc comparer *Libystes nitidus* et *Libystes villosus* et de bien marquer leurs caraetères différentiels ». Les deux seuls auteurs, Rathbun (1924) et Edmonson (1954), à signaler *villosus*, n'ont (sans doute) jamais examiné de spécimens de *nitidus*. Edmonson (1954) éerit : « It is aecredited to Hawaii by Rathbun (1906) on the authority of Cano (1889). However, no speeimen were taken by the Albatross, and apparently the species has not been observed in Hawaiian waters in recent years. » Edmonson (1954) se fait par ailleurs de *nitidus* une idée inexaete, eommc lc notc Crosnier (1962) : la figure qu'il donne de *nitidus* (Edmonson 1954, fig. 4 a-b) est inexacte. Par contre ses figures de *villosus* (Edmonson 1954, fig. 4 c-f ct Edmonson 1951, fig. 25 a-d) concordent avec eelles dc Barnard (1954) et Crosnier (1962) pour *nitidus*. La similitude du premier pléopode mâle de *villosus* (Edmonson, 1951, fig. 25 f) avee eelui de *nitidus* (Crosnier, 1962, fig. 252) est à souligner.

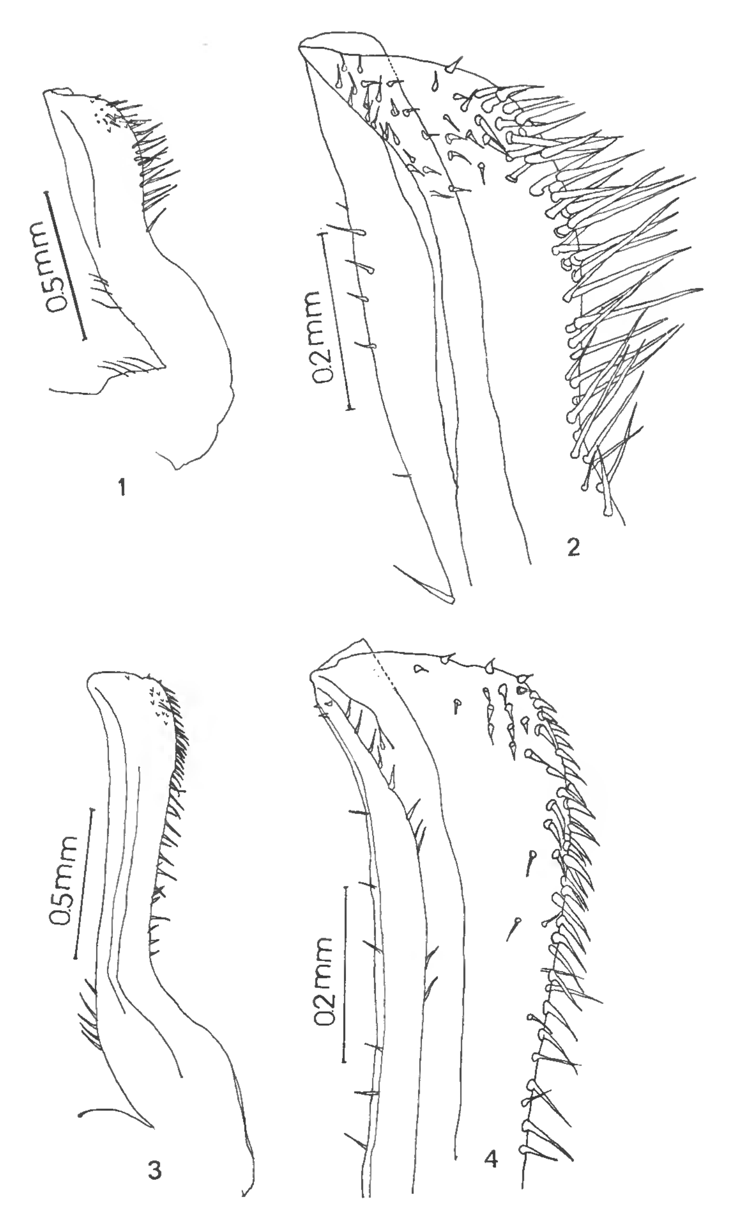


FIG. 1-4. — *Libystes nitidus* juv.
Pléopode 1 mâle 1,2 : mâle de 5 × 3 mm ; 3,4 : mâle de 7 × 4 mm

L'examen de nombreux specimens, fait à la lumière des observations de Nobili, Laurie, Barnard, Crosnier, me permet de penser que *Libystes nitidus* présente de notables variations. Le dimorphisme sexuel marque la taille des chélipèdes et les dents de leurs doigts. Les bords antéro- latéraux de la carapace sont entièrement lisses ou bordés d'une lignc de granulations plus ou moins marquée ; cette crête finement granulaire présente parfois des ébauches de deux ou trois faibles lobes. La ligne postéro-latérale de granules sur la région branchiale est plus ou moins marquée, plus ou moins longue, avec des granules plus ou moins gros. Enfin la pilosité des pattes ambulatoires, surtout dc la patte 5, est plus ou moins

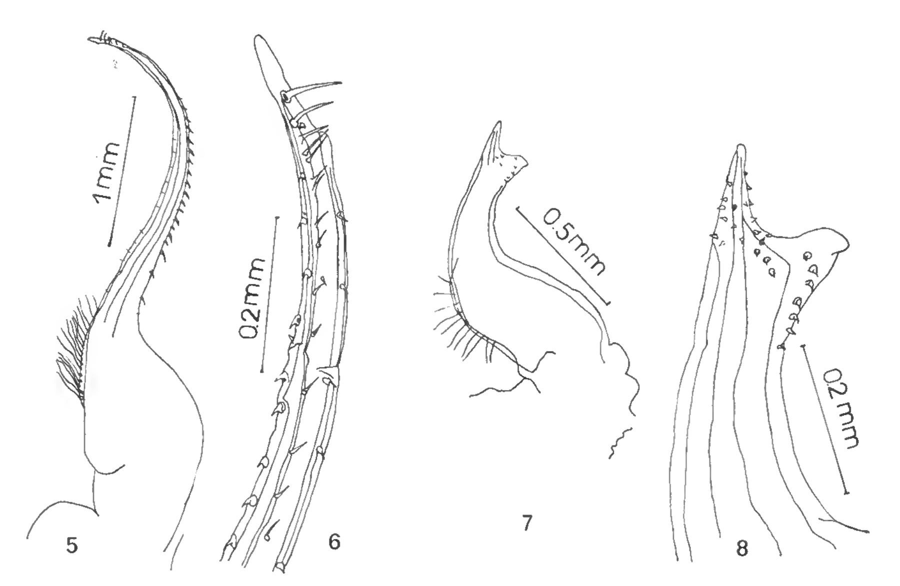
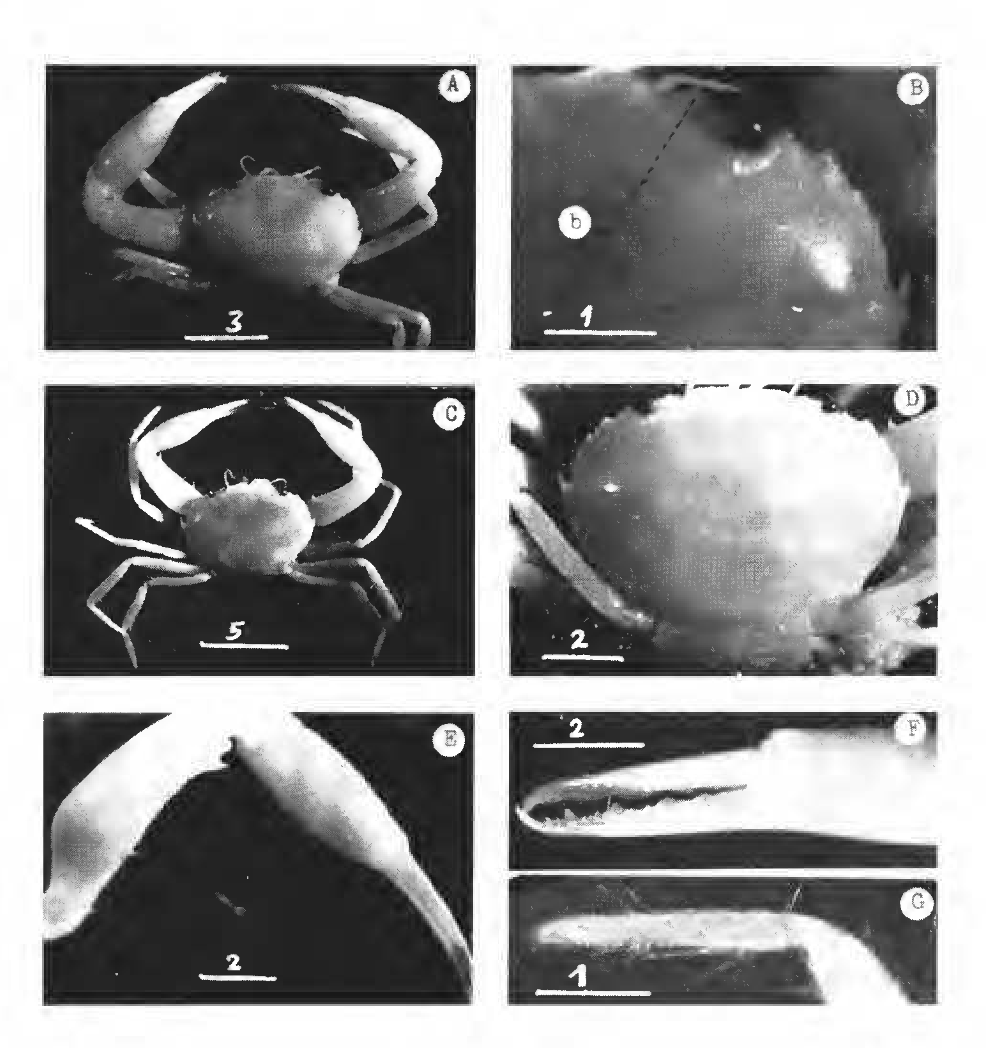


Fig. 5, 6. — *Libistes nitidus juv.* Pléopode 1 d'un mâle de 11,5 × 7 mm.
Fig. 7-8. — *Catoptrus rathbunae* nov. sp. Pléopode 1 du mâle type de 7 × 5 mm.

développée. Plusieurs dc mes spécimens correspondent exactement à *villosus* sur ce point.

De ce groupe *Libystes nitidus*, *alphonsi*, *villosus*, est à rapprocher *Carcinoplax eburnea* Stimpson 1858, espèce jamais figurée, dont la description correspond exactement à un *Libystes* à bords antéro-latéraux de la carapace sans dent.

Libystes edwarsi est connu par le type d'Alcock (1900) de 8 × 11, le spécimen femelle de 4,8 × 8,8 rapporté a *Catoptrus inaequalis* par Tesch (1918), et lc spécimen sec de 6 × 11 de Stephensen (1945). J'ai examiné le type au Zoological Survey of India à Calcutta et deux spécimens, un mâle de 8 × 5 provenant de la mer de Chine et une femelle de 12 × 8 de la mer de Java. Le pléopodc du mâle est semblable à celui publié par Stephenson et Campbell (1960) pour *paucidentatus*. Si on pense aux variations existant sur *nitidus*, en particulier à celles de la denticulation



Catoptrus rathbunae nov. sp. : — A, Type, mâle 7 × 5. — B, Région orbito-latérale du même spécimen ; b, tubercule du pédoncule oculaire. — C, Cotype, femelle de 8,5 × 6. — D, Carapace d'une femelle ovigère de 8.5 × 6. — E, Chélipède gauche, du même spécimen. — F, les doigts (face interne) du chélipède gauche du même spécimen. — G, dactyle de la patte 5 du cotype, femelle de 8.5 × 6. Les chiffres sur les figures indiquent l'échelle en millimètres.

des bords antéro-latéraux, et note que *paucidentatus* est décrit pour des spécimens de 14,5 à 16 de large, l'identité de ce dernier avec *edwarsi* paraît probable.

Catoptrus renferme deux espèces très voisines :

Catoptrus nitidus A. Milne Edwards 1870
Catoptrus inaequalis Rathbun 1906.

Laurie (1906) pense que les deux espèces n'en font qu'une ; mais Rathbun (1911) précise de nombreux caractères différentiels. Parmi ces caractères, Rathbun (1911), cite le premier pléopode du mâle, qui est à apex bidenté sur *nitidus*, et mince, et accuminé sur *inaequalis*. Edmonson (1954) publie le dessin d'un pléopode différent pour *nitidus* (fig. 2 e-g) et pour *inaequalis*, (fig. 2 c-d). Crosnier (1962, fig. 15) sous le nom de *Libystes truncatifrons* donne pour *nitidus* le dessin d'un pléopode plus voisin de celui d'*inaequalis* que de celui de *nitidus* publiés par Edmonson (1954). « Il est possible, écrit Crosnier (1962), qu'il y ait eu une inversion des figures dans le travail d'Edmonson. Il se pourrait peut-être aussi que deux espèces distinctes existent ; l'une se caractérisant par une dent antéro-latérale 5 plus petite que les dents 1-4 et un pléopode ayant la forme de celui figuré par Edmonson, l'autre aurait une dent antéro-latérale 5 plus grande que les précédentes et un pléopode comme celui que nous figurons ». Rathbun (1911) pensait déjà que *nitidus* et *inaequalis* étaient confondus sous un même nom (*nitidus*) par des auteurs, comme Alcock (1900).

Le type de pléopode à apex bifurqué signalé par Rathbun (1911), et auquel aucun des pléopodes figurés par Edmonson (1954), et Crosnier (1962) ne peut être assimilé, correspond-t-il à une troisième espèce ? Les spécimens de *nitidus*, récoltés à Nhatrang (Vietnam), que j'examine (mâles de 6 × 4, 7 × 5), ont précisément un pléopode à apex bifurqué (fig. 7-8). Ce pléopode caractérise une nouvelle espèce, que j'appelle *C. rathbunae*. Ce n'est pas la forme de pléopode des jeunes immatures de *nitidus*, car Crosnier (1962) donne une taille de 8,5 × 5,2 pour le spécimen dont il figure le pléopode. *C. rathbunae* possède les onze caractères définis par Rathbun (1911) sur ses spécimens de *nitidus*, que je rapporte à *rathbunae*. Cependant, sauf pour le caractère du pléopode mâle, Crosnier (1962) signale ces mêmes caractères dans sa description de *nitidus*. Je fonde *rathbunae* sur un mâle de 7 × 5, type et une femelle de 8.5 × 6, cotype, que je dépose au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

Le genre *Catoptrus* contient donc trois espèces, qui toutes se séparent sans équivoque de *Libystes* par la forme de leur carapace, de leur maxillipède externe et de leurs pattes ambulatoires.

Malgré le nombre relativement petit de spécimens signalés par les auteurs, les deux genres *Libystes* et *Catoptrus* sont, à mon avis, très communs et largement distribués dans l'Indo-Pacifique, en particulier chacun par son espèce-type. Ils se trouvent sans doute ensemble, comme je l'ai observé à Nhatrang (Vietnam), dans les mêmes localités ; mais, vivant sur des biotopes tout à fait différents, on s'explique qu'il se rencontrent assez rarement dans une même collection.

Libystes nitidus (comme les autres *Libystes* : *edwarsi*, *alphonsi*, *villosus*, *paucidentatus*) habite les fonds de sable vascux de la zone littorale. La récolte à marée basse dans la zone intertidale de *Libystes nitidus* est accidentelle ; l'espèce vit sur des fonds au-delà de 8 à 10 mètres et jusqu'à 200 mètres. On peut la récolter au chalut, à la drague, à la benne Petersen. Ce sont des formes fouisseuses, qui s'enfoncent dans la vase. La forme (en yatagan, à lame plus ou moins large) du dactyle de la patte 5 est une adaptation à la nage dans de la vase molle (liquide), comme celle que l'on trouve sur de nombreuses formes de Goneplacidae. La disposition des autres (2, 3, 4) pattes ambulatoires est également très voisine de celle de Goneplacidae et Macrophthalminae vivant dans la vase molle. De même, les *Libystes* ont généralement un aspect brunâtre, semblable à celui de nombreux Goneplacidae. Leur carapace est souvent couverte d'une légère pellicule brune, qui disparaît à la brosse. Elle apparaît alors d'un blanc franc ou jaunâtre, ayant un aspect de porcelaine, qui est souvent plus net sur les mains des chélipèdes des grands mâles.

Catoptrus nitidus (comme les autres *Catoptrus* : *inaequalis*, *rathbunae*) habite les cavités des parties mortes des blocs d'hexacoralliaires plus ou moins envasées ; c'est un genre du récif de corail. C'est une forme très légère et très fragile, dont la délicate couleur rose pâle brillante ou orange pâle est semblable à celle de diverses autres formes vivant dans les blocs de coraux, comme par exemple les *Trapezia*. Son aspect et sa couleur sont assez proches de ceux de *Carupa tenuipes*, qui vit aussi dans les blocs d'hexa coralliaires, mais dans les parties plus superficielles, généralement, entre les branches des colonies, comme certaines espèces de *Thalamita*.

Le carcinologiste qui récolte lui-même, d'une part les *Libystes* sur les fonds de vase, d'autre part les *Catoptrus* dans les blocs de coraux, et observe les spécimens à l'état vivant, ne peut pas confondre les deux genres. Appartiennent-ils à la même sous-famille (*Catoptrinae*) et, dans l'affirmative, celle-ci appartient-elle aux Portunidae ou aux Goneplacidae ? La question reste posée.

BIBLIOGRAPHIE

Alcock, A. W., 1900. — Materials for a carcinological fauna of India, No. 6. The Brachyura Catometopa or Grapsoidea. *J. Asiat. Soc. Bengal*, **69**, Part 2, no. 3, pp. 279-486.

— et Mc Ardle., 1890-1906. — Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Survcy Ship « Investigator », Calcutta, pl. I-LXXVI.

Balss, H., 1922. — Ostasiatische Decapoden, IV, Die Brachyrhynchen (Cancridea). *Arch. fur. Naturges*, **88**, A., no. 11, pp. 95-106, fig. 1-2, pl. 1-2.

— 1938. — Die Decapoda Brachyura von Dr. Sixten Bocks Pazifik-Expedition (1917-18). *Goteborgs Kungl. Vet.-Och Witterh. Samh.*, ser. B, **5**, no. 7, pp. 1-85, 18 figs., pl. 1-2.

— 1957. — Bronns Klassen, **5**, Abt. 1, Buch 7 (11-13), pp. 1369-1700.

BARNARD, K. H., 1954. — Notes sur une collection de Crustacés Décapodes de la région Malgache. *Mem. Inst. Sci. Madagascar*, série A, **9**, pp. 95-104, fig. 1-3.

BORRADAILLE, L. A., 1900. — On some Crustacean from the South Pacific. IV. The Crabs. *Proc. Zool. Soc. London*, pt. 4, pp. 568-596, pl. 40-42.

BORRADAILE, L. A., 1903. — Marine Crustaceans-IV. Some remarks on the clasification of the Crabs. Professor Stanley Gardiner's : *Fauna Geogr. Mald. Lacc. Arch.*, **1**, Part 4, pp. 424-429, fig. 140.

— 1907. — On the classification of the Decapoda Crustacean. *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7), **19**, pp. 457-486.

BOUVIER, E. L., 1915. — Décapodes marcheurs (Reptantia) et Stomatopodes, recueillis à l'Ile Maurice par M. Paul Carié. *Bull. Biol. France et Belg.*, Ser. 7, **48**, pp. 178-318, pl. 4-7, 42 text-figs.

CANO, G., 1889. — Crustacei Brachyuri et Anomuri raccolti nel viaggio della R. Corvetta « Vettor Pisani » intorno al globo. *Bull. Soc. Nat. Napoli*, 1, **3**, pp. 79-105 ; 169-268.

CROSNIER, A., 1962. — Crustacés Décapodes, Portunidae, pp. 1-154, fig. 1-255, pl. I-XIII. *In : Faune de Madagascar*, **16**.

EDMONSON, C. H., 1951. — Some Central Pacific Crustaceans. *Occ. Pap. Bernice P. Bishop Mus., Honolulu*, **20**, no. 13, pp. 183-243, fig. 1-38.

— 1954. — Hawaiian Portunidae. *Occ. Pap. Dernice P. Bishop Mus., Honolulu*, no. 12, pp. 217-274, 44 fig.

LAURIE, D., 1906. — Report on the Brachyura collected by Prof. Herdman at Ceylon in 1902. — Ceylon Pearl Oyster Fisheries and Marine Biology. *Report to Colonial Government*, Part V, **5**, pp. 349-432, pl. à et 2.

— 1914. — Brachyura. Report on the Marine Biology of the Sudanese Sea, XXI. *Journ. Linn. Soc. Zool.*, **31**, pp. 407-475.

MAN (DE), 1887. — Bericht uber die von Hern Dr. J. Brock in indischen Archipel gesammelten Decapoden und Stomatopoden. *Archiv. f. Naturgesch. Berlin*, **53**, part 1, pp. 215-600, pl. 7-22 a.

— 1890. — Carcinological studies in the Leyden Museum No. 4. *Notes Leyden Museum*, **12** (13), pp. 49-125, pl. 3-6.

MILNE EDWARDS, A., 1867. — Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés Brachyures. *Ann. Soc. Entomol. France*, 4e sér., **7**, pp. 263-288.

— 1868. — Description de quelques crustacés nouveaux provenant des voyages de M. Alfred Grandidier à Zanzibar et à Madagascar. *Nouv. Archiv. Mus. Hist. Nat. Paris*, **4**, pp. 69-92, pl. XIX-XXI.

— 1870. — Note sur *Catoptrus*, n. g., appartenant à la division des crustacés brachyures catometopes. *Ann. Sci. nat. Zool.*, (5) **13**, p. 82.

NOBILI, G., 1906. — Faune Carcinologique de la mer rouge, Décapodes & Stomatopodes. *Ann. Sci. Nat. Zool.* (9) **4**, pp. 1-347,, pl. I-II.

ORTMANN, A. E., 1894. — Die Decapoden — Krebse des Strassburger Museums. — VIII, Brachyura III, Catometopa. *Zool. Jahr. Jena, Abt. fur. Syst.*, **7**, pp. 683-772, pl. 23.

RATHBUN, M. J., 1906. — Brachyura and Macrura of the Hawaiian Islands. *U. S. Fish. Comm. Bull.*, **23**, part 3, pp. 828-930, pls. 1-24, 79 text-figs.

— 1911. — The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. Vol. 3, no. 11, Marine Brachyura. *Trans. Linn. Soc. London*, (2) **14**, part 2, pp. 191-261, pl. 15-20.

— 1924. — New species of crabs from Samoa. *Biol. Soc., Washington, Proc.* **37**, pp. 127-128.

Sakai, T., 1939. — Studies on the crabs of Japan. IV Brachygnatha Brachyrhyncha, Tokyo, pp. 365-741, 129 figs., pl. 42-111.

Stephensen, L., 1945. — The Brachyura of the Iranian Gulf. *Danish Scient. Invest. in Iran*, part IV, pp. 57-237, fig. 1-60.

Stephenson, L. et Campbell, B., 1960. — The Australian Portunids (Crustacea : Portunidae). IV. Remaining genera. *Aust. J. Mar. Freshw. Res.*, **11** (1), pp. 72-122, 3 figs., 6 pls.

Tesch, J., 1918. — The Decapoda Brachyura of the Siboga-Expedition. II. Goneplacidae and Pinnotheridae. *Siboga Exp.*, XXXIX cl, pp. 149-295, 12 pls.

Zehntner, L., 1894. — Crustacés de l'Archipel Malais. *Revue Suisse Zool.*, **1**, pp. 135-214, pl. 7-9.